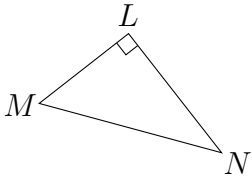


TRIGONOMÉTRIE

EX
1



Compléter à l'aide des longueurs LM , LN , MN :

$$\cos(\widehat{LMN}) =$$

$$\sin(\widehat{LMN}) =$$

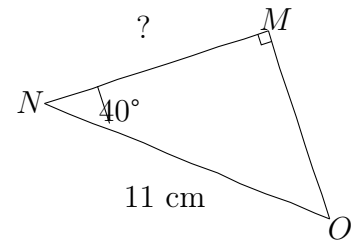
$$\tan(\widehat{LMN}) =$$

EX
2

Dans le triangle MNO rectangle en M ,

$NO = 11$ cm et $\widehat{MNO} = 40^\circ$.

Calculer MN à 0,1 cm près.



EX
3

Dans le triangle RST rectangle en R ,

$ST = 11$ cm et $\widehat{RST} = 55^\circ$.

Calculer RS à 0,1 cm près.

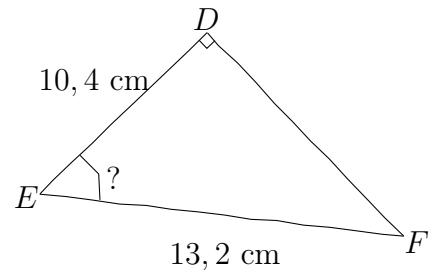
TRIGONOMÉTRIE

EX
4

Dans le triangle DEF rectangle en D ,

$EF = 13,2$ cm et $DE = 10,4$ cm.

Calculer \widehat{DEF} à 1° près.



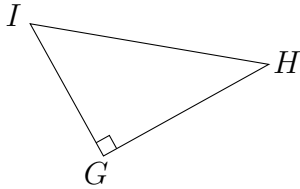
EX
5

Dans le triangle OPQ rectangle en O , $PQ = 13,7$ cm et $OQ = 10,3$ cm.

Calculer \widehat{OPQ} à 1° près.

TRIGONOMETRIE

EX
1



Compléter à l'aide des longueurs GH , GI , HI :

$$\cos(\widehat{GHI}) =$$

$$\sin(\widehat{GHI}) =$$

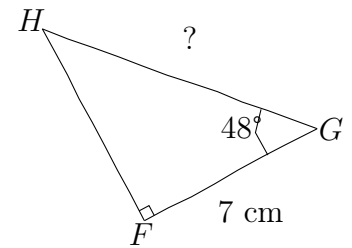
$$\tan(\widehat{GHI}) =$$

EX
2

Dans le triangle FGH rectangle en F ,

$$FG = 7 \text{ cm et } \widehat{FGH} = 48^\circ.$$

Calculer GH à 0,1 cm près.



EX
3

Dans le triangle TUV rectangle en T ,

$$UV = 13 \text{ cm et } \widehat{TUV} = 54^\circ.$$

Calculer TV à 0,1 cm près.

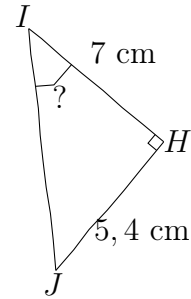
TRIGONOMÉTRIE

EX
4

Dans le triangle HIJ rectangle en H ,

$HI = 7$ cm et $HJ = 5,4$ cm.

Calculer \widehat{HIJ} à 1° près.



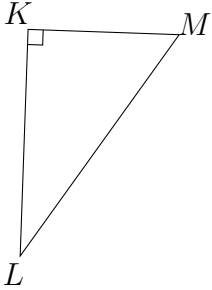
EX
5

Dans le triangle GHI rectangle en G , $HI = 14,3$ cm et $GH = 8,2$ cm.

Calculer \widehat{GHI} à 1° près.

TRIGONOMÉTRIE

EX
1



Compléter à l'aide des longueurs KL , KM , LM :

$$\cos(\widehat{KLM}) =$$

$$\sin(\widehat{KLM}) =$$

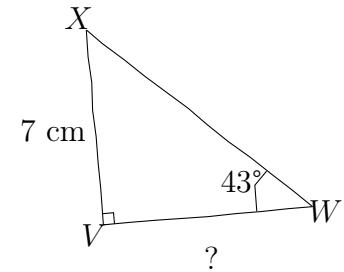
$$\tan(\widehat{KLM}) =$$

EX
2

Dans le triangle VWX rectangle en V ,

$VX = 7$ cm et $\widehat{VWX} = 43^\circ$.

Calculer VW à 0,1 cm près.



EX
3

Dans le triangle LMN rectangle en L ,

$MN = 13$ cm et $\widehat{LMN} = 50^\circ$.

Calculer LM à 0,1 cm près.

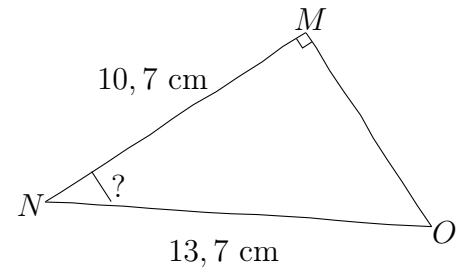
TRIGONOMÉTRIE

EX
4

Dans le triangle MNO rectangle en M ,

$NO = 13,7$ cm et $MN = 10,7$ cm.

Calculer \widehat{MNO} à 1° près.



EX
5

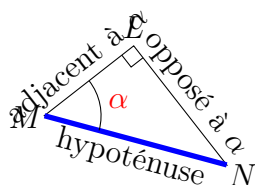
Dans le triangle DEF rectangle en D , $DE = 4,5$ cm et $DF = 8,2$ cm.

Calculer \widehat{DEF} à 1° près.

TRIGONOMÉTRIE

Corrections

EX 1



LMN est rectangle en L donc :

$$\cos(\widehat{LMN}) = \frac{LM}{MN};$$

$$\sin(\widehat{LMN}) = \frac{LN}{MN};$$

$$\tan(\widehat{LMN}) = \frac{LN}{LM}.$$

EX 2

Dans le triangle MNO rectangle en M ,

le cosinus de l'angle \widehat{MNO} est défini par :

$$\cos(\widehat{MNO}) = \frac{MN}{NO}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(40^\circ)}{1} = \frac{MN}{11}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$MN = \frac{11 \times \cos(40^\circ)}{1} \text{ soit } MN \approx 8,4 \text{ cm.}$$

EX 3

Dans le triangle RST rectangle en R ,

le cosinus de l'angle \widehat{RST} est défini par :

TRIGONOMÉTRIE

$$\cos(\widehat{RST}) = \frac{RS}{ST}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(55^\circ)}{1} = \frac{RS}{11}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$RS = \frac{11 \times \cos(55^\circ)}{1} \text{ soit } RS \approx 6,3 \text{ cm.}$$

EX
4

Dans le triangle DEF rectangle en D , le cosinus de l'angle \widehat{DEF} est défini par :

$$\cos(\widehat{DEF}) = \frac{DE}{EF}.$$

Avec les données numériques :

$$\cos(\widehat{DEF}) = \frac{10,4}{13,2}$$

$$\widehat{DEF} = \arccos\left(\frac{10,4}{13,2}\right) \approx 38^\circ$$

EX
5

Dans le triangle OPQ rectangle en O , le sinus de l'angle \widehat{OPQ} est défini par :

$$\sin(\widehat{OPQ}) = \frac{OQ}{PQ}$$

Avec les données numériques :

$$\sin(\widehat{OPQ}) = \frac{10,3}{13,7}$$

TRIGONOMÉTRIE

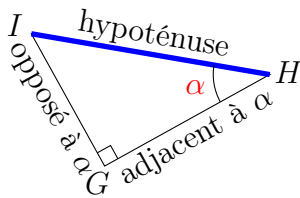
$$\widehat{OPQ} = \arcsin\left(\frac{10,3}{13,7}\right) \approx 49^\circ$$



TRIGONOMETRIE

Corrections

EX 1



GHI est rectangle en G donc :

$$\cos(\widehat{GHI}) = \frac{GH}{HI};$$

$$\sin(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{HI};$$

$$\tan(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{GH}.$$

EX 2

Dans le triangle FGH rectangle en F ,

le cosinus de l'angle \widehat{FGH} est défini par :

$$\cos(\widehat{FGH}) = \frac{FG}{GH}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(48^\circ)}{1} = \frac{7}{GH}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$GH = \frac{7 \times 1}{\cos(48^\circ)} \text{ soit } GH \approx 10,5 \text{ cm.}$$

EX 3

Dans le triangle TUV rectangle en T ,

le sinus de l'angle \widehat{TUV} est défini par :

TRIGONOMÉTRIE

$$\sin(\widehat{TUV}) = \frac{TV}{UV}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(54^\circ)}{1} = \frac{TV}{13}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$TV = \frac{13 \times \sin(54^\circ)}{1} \text{ soit } TV \approx 10,5 \text{ cm.}$$

EX
4

Dans le triangle HIJ rectangle en H , la tangente de l'angle \widehat{HIJ} est défini par :

$$\tan(\widehat{HIJ}) = \frac{HJ}{HI}$$

Avec les données numériques :

$$\tan(\widehat{HIJ}) = \frac{5,4}{7}$$

$$\widehat{HIJ} = \arctan\left(\frac{5,4}{7}\right) \approx 38^\circ$$

EX
5

Dans le triangle GHI rectangle en G , le cosinus de l'angle \widehat{GHI} est défini par :

$$\cos(\widehat{GHI}) = \frac{GH}{HI}$$

Avec les données numériques :

$$\cos(\widehat{GHI}) = \frac{8,2}{14,3}$$

TRIGONOMÉTRIE

$$\widehat{GHI} = \arccos\left(\frac{8,2}{14,3}\right) \approx 55^\circ$$



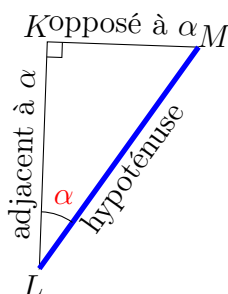
TRIGONOMÉTRIE



TRIGONOMÉTRIE

Corrections

EX
1



KLM est rectangle en K donc :

$$\cos(\widehat{KLM}) = \frac{KL}{LM};$$

$$\sin(\widehat{KLM}) = \frac{KM}{LM};$$

$$\tan(\widehat{KLM}) = \frac{KM}{KL}.$$

EX
2

Dans le triangle VWX rectangle en V ,

la tangente de l'angle \widehat{VWX} est défini par :

$$\tan(\widehat{VWX}) = \frac{VX}{VW}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(43^\circ)}{1} = \frac{7}{VW}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$VW = \frac{7 \times 1}{\tan(43^\circ)} \text{ soit } VW \approx 7,5 \text{ cm.}$$

EX
3

Dans le triangle LMN rectangle en L ,

le cosinus de l'angle \widehat{LMN} est défini par :

TRIGONOMÉTRIE

$$\cos(\widehat{LMN}) = \frac{LM}{MN}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(50^\circ)}{1} = \frac{LM}{13}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$LM = \frac{13 \times \cos(50^\circ)}{1} \text{ soit } LM \approx 8,4 \text{ cm.}$$

EX
4

Dans le triangle MNO rectangle en M , le cosinus de l'angle \widehat{MNO} est défini par :

$$\cos(\widehat{MNO}) = \frac{MN}{NO}.$$

Avec les données numériques :

$$\cos(\widehat{MNO}) = \frac{10,7}{13,7}$$

$$\widehat{MNO} = \arccos\left(\frac{10,7}{13,7}\right) \approx 39^\circ$$

EX
5

Dans le triangle DEF rectangle en D , la tangente de l'angle \widehat{DEF} est défini par :

$$\tan(\widehat{DEF}) = \frac{DF}{DE}$$

Avec les données numériques :

$$\tan(\widehat{DEF}) = \frac{8,2}{4,5}$$

TRIGONOMÉTRIE

$$\widehat{DEF} = \arctan\left(\frac{8,2}{4,5}\right) \approx 61^\circ$$